

Ökonomische Aspekte der Prävention



Dr.oec.publ. Harry Telser



Universität Zürich
Sozialökonomisches Institut

 **Plaut Economics**

Zürich, 28. Januar 2004

„It's just common sense that long-term costs to the health system will be lower if we have comprehensive preventive services.“

Bill Clinton, 1993

Inhalt

1. Begrüssung
2. Inhalt des Vortrags
3. Begriffe der Prävention
4. Ökonomie und Prävention
5. Ausgewählte Aspekte aus ökonomischer Sicht
 - Ex-ante Moral Hazard
 - Andere Arten von Marktversagen
 - Bewertung von Präventionsprogrammen
6. Fazit und Schlussfolgerungen

Begriffe der Prävention

- Primärprävention
 - Reduzierung des Risikos
 - Impfungen, Lifestyle, Hygiene
- Sekundärprävention
 - Reduzierung der Gesundheitskonsequenzen
 - Vorsorgeuntersuchungen, Helme
- Tertiärprävention
 - Reduzierung der Auswirkungen chronischer Krankheiten
 - Wissensvermittlung über Krankheit

Ökonomie und Prävention

Wieso befasst sich Ökonomie mit Prävention?

- Verhalten der Menschen allgemein
 - Ökonomie als Sozialwissenschaft
 - Reagieren auf Anreize
- Allokation knapper Ressourcen
 - Effiziente Verwendung (keine Verschwendung)
 - Marktlösungen vs. staatliche Regulierung
 - Optimale Lösungen für Gesellschaft

Ökonomie und Prävention (2)

Auf welche Weise befasst sich Ökonomie mit Prävention?

- Verhaltensmodelle
 - Wieso betreiben Individuen Prävention?
 - Was beeinflusst Präventionsverhalten?
 - Optimale Prävention aus individueller Sicht
- Gesamtgesellschaftliche Sicht
 - Rolle des Staates im Präventionsbereich
 - Bewertung von Präventionsprogrammen
 - Optimale Prävention aus gesellschaftlicher Sicht

Inhalt

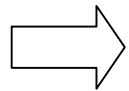
1. Begrüssung
2. Inhalt des Vortrags
3. Begriffe der Prävention
4. Ökonomie und Prävention
5. Ausgewählte Aspekte aus ökonomischer Sicht
 - Ex-ante-Moral-Hazard
 - Andere Arten von Marktversagen
 - Bewertung von Präventionsprogrammen
6. Fazit und Schlussfolgerungen

Moral Hazard – Gesundheitsverhalten

- Verhalten unter Risiko und Unsicherheit
 - Kaufen von Versicherungen auf dem Markt
 - Eigenleistungen
 - Selbstschutz: Primärprävention
 - Selbstversicherung: Sekundärprävention
- Gesundheit als höchstes Gut?
 - Individuelles Verhalten spricht häufig dagegen
 - Trade-off zwischen Gesundheit und anderen Gütern
 - Maximale Prävention ist nicht optimal

Moral Hazard – Rolle der Versicherung

- Kurative Medizin und Prävention als Substitute



Höherer Preis von kurativer Medizin führt zu mehr Prävention

- Beispiel:

Hohe Zahnarztkosten in der Schweiz führen zu mehr Präventionsanstrengungen

- Ex-ante Moral Hazard:

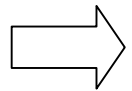
Individuum verhält sich mit Versicherung unvorsichtiger

Moral Hazard – Auswirkungen

- Zwei Problembereiche
 - Präventionsanstrengungen schwer zu beobachten (Asymmetrische Information)
 - Eingeschränkte Möglichkeiten für Versicherer bei Prämiengestaltung (risikogerechte Prämien)
- ⇒ Es wird zu wenig Prävention unternommen
- Lösungsansätze
 - Keine vollständige Versicherungsdeckung
 - Flexibilisierung der Krankenversicherung
 - Versicherer oder Staat investiert direkt in Prävention

Marktversagen – Externalitäten

- Externalität: Auswirkung der eigenen Handlung auf den Nutzen von anderen
- Beispiel: Impfungen gegen ansteckende Krankheiten
- Sozialer Nutzen ist höher als privater Nutzen



Es wird zu wenig Prävention unternommen

- Lösungsansätze
 - Subventionieren von Präventionshandlungen mit Externalitäten

Marktversagen – fehlende Informationen

- Falsche Risikoeinschätzungen
 - Allgemeines, objektives Risiko häufig überschätzt
 - Eigenes Risiko häufig unterschätzt
- Information hat Auswirkungen auf Verhalten
- Probleme
 - Objektivität der Information (Komplexität; Wissen ändert sich)
 - Wer vermittelt Information (Staat, Produzenten – z.B. Pharma)?
 - Gefahr der Überreaktion („Panikmache“)

Bewertung von Präventionsprogrammen

- Knappe Mittel erfordern Effizienz
- Prioritätensetzung
 - Was für Kriterien?
 - Wer bestimmt?
- Politiker brauchen Entscheidungshilfen
- Ärzte tendieren zu Maximalvarianten
 - Grösstmöglicher Nutzen
- Ökonomen tendieren zu Optimalvarianten
 - Bestes Verhältnis zwischen Nutzen und Kosten

Bewertung - Beispiel

- Mastdarmkrebs
 - Etwa 2'000 Tote pro Jahr in der Schweiz
 - Etwa 300 Erkrankungen auf 100'000 Personen
 - Häufigste Krebserkrankung in Industriestaaten
 - Heilungschancen viel besser bei früher Erkennung
- Vorsorgeuntersuchung
 - Untersuchung auf Blut im Stuhl
 - Gebräuchlicher Test erkennt 50% aller Krankheitsfälle
 - Fehlerquote liegt bei 3%
 - Positives Testergebnis: Wahrscheinlichkeit für Krebs?

Bewertung - Beispiel (2)

	Personen	Test positiv	Test negativ
Mastdarmkrebs	300	150	150
Gesund	99700	2991	96709
<hr/>			
Summe	100000	3141	96859

- Wahrscheinlichkeit, bei positivem Testresultat Krebs zu haben: $150/3141=0,0478 \approx 5\%$
- Wahrscheinlichkeit, bei negativem Testresultat Krebs zu haben: $150/96859=0,00155 \approx 0,16\%$

Bewertung – Beispiel (3)

- 3000 Menschen mit falschem positiven Ergebnis
 - Nachfolgeuntersuchungen: Rektoskopie, Röntgenkontrast, Koloskopie mit möglichen Nebenwirkungen
 - Bei einem von 20 wird Krebs dadurch früher entdeckt
 - Seltenheit der Krankheit entscheidend (Prävalenz)
- Prinzipiell gilt:
 - Nutzen fällt bei wenigen an
 - Kosten fallen bei vielen an
 - Präventionsprogramme sind eher kostentreibend

Bewertung – Ansätze

- **Kosten-Wirksamkeits-Analyse**
 - Eindimensionaler Indikator für Wirksamkeit
 - Möglichst umfassende Kosten
 - Kosten pro Einheit Wirksamkeit
 - Rangierung von ähnlichen Programmen
- **Kosten-Nutzwert-Analyse**
 - Mehrdimensionaler Indikator für Wirksamkeit
(Lebensdauer und -qualität): Quality Adjusted Life Years
 - Wer bestimmt Lebensqualität?
 - Kosten pro QALY
 - Rangierung von unterschiedlichen Programmen

Bewertung – Ansätze (2)

- **Kosten-Nutzen-Analyse**
 - Nutzen des Programms in Geldeinheiten
 - Direkter Vergleich mit Kosten möglich
 - Jedes Programm kann einzeln beurteilt werden

- **Zahlungsbereitschaft als Nutzenmass**
 - Analog zu einem „normalen“ Markt
 - Individuell und subjektiv
 - Ermittlung durch direkte oder indirekte Methoden

Bewertung – Ergebnisse

Kosten-Wirksamkeits-Studien

- Grosse Effizienzunterschiede
 - Hirnkrebs-Screening für Frauen jährlich anstatt alle 2 Jahre: 1.1 Mio. US\$ / gewonnenem Lebensjahr
 - Ernährungsumstellung für Hochrisiko-Männer über 60 Jahre: 13'000 US\$ / gewonnenem Lebensjahr
- Kosteneffizienz sowohl bei Präventions- als auch kurativen Massnahmen möglich
 - Herztransplantationen unter 55 Jahren: 3'600 US\$ / gew. Jahr
 - Joggen bei 35jährigen Männern: 38'000 US\$ / gew. Jahr

Bewertung – Ergebnisse (2)

- Auf Risikogruppen fokussierte Präventionsprogramme sind effizienter
 - Pneumokokken-Impfung gegen Lungenentzündung
 - Nur bei über 65jährigen: 2'500 US\$ / QALY
 - Bei allen Alterskategorien: 12'000 US\$ / QALY
 - Nur bei 2-4jährigen: 140'000 US\$ / QALY
- Politiker könnten doppelt so viele Leben zu gleichen Kosten retten, wenn sie die kosteneffizientesten Massnahmen wählen würden

Rettungskosten pro gerettetes Leben in CHF

100	Mehrfachimpfung Dritte Welt
5.000	Tragen Motorradhelm
10.000	Bereitstellung Kardiomobil
20.000	Tuberkulose-Überwachung
50.000	Bereitstellung Helikopter für Notfalleinsätze
100.000	Sicherheitsgurte in Autos, Sanierung von Kreuzungen, Bereitstellung Nieren-Dialyse
500.000	Tragkonstruktionen von Bauwerken
10.000.000	Erdbebennorm CH
20.000.000	Bergwerksicherheit USA
100.000.000	Hochhäuservorschrift GB
1.000.000.000	Asbest-Sanierung Schulen

Quelle: NZZ, 1.11.1999

Bewertung – Ergebnisse (3)

Kosten-Nutzen-Studien

- Relativ wenig Resultate, da schwieriger durchzuführen
- Beispiel Hüftprotektoren
 - Sekundärprävention bei Senioren gegen Schenkelhalsfrakturen
 - Negative Zahlungsbereitschaften
 - Nicht in obligatorische Grundversicherung aufzunehmen
- Beispiel Früherkennung von Alzheimer
 - Nettonutzen gegen 100 bis 200 Mio. CHF für ganze Schweiz
 - Aber: Nettonutzen von anderen Alzheimer-Programmen grösser

Inhalt

1. Begrüssung
2. Inhalt des Vortrags
3. Begriffe der Prävention
4. Ökonomie und Prävention
5. Ausgewählte Aspekte aus ökonomischer Sicht
 - Ex-ante-Moral-Hazard
 - Andere Arten von Marktversagen
 - Bewertung von Präventionsprogrammen
6. Fazit und Schlussfolgerungen

Fazit und Schlussfolgerungen

- Ökonomie liefert wichtige Inputs zu Prävention
- Modelle des Präventionsverhaltens
 - Rolle der Versicherungsdeckung
 - Reagieren auf Anreizmechanismen (Subventionen, Steuern)
 - Informationsvermittlung
- Effiziente Bereitstellung von Prävention
 - Bewertung von Präventionsprogrammen
 - Zusätzliches Hilfsmittel für politische Entscheidungsträger
 - Mehr Nutzen für gleich viel Geld

Fazit und Schlussfolgerungen (2)

- Prävention in der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung
 - Substitutionsbeziehungen Prävention – kurative Medizin
 - Substitutionsbeziehungen Gesundheit – andere Güter

 **Betrachtung aus anderem Blickwinkel**

 **Berücksichtigung von Alternativen**

„Ich glaube, daß mehr als 90% der modernen Medizin vom Angesicht der Erde verschwinden könnten – Ärzte, Krankenhäuser, Medikamente und Apparaturen, und die Wirkung auf unsere Gesundheit wäre sofort spürbar positiv.“

(Dr.med. Robert Mendelsohn)

The logo consists of a stylized yellow symbol resembling a vertical line with several horizontal bars of varying lengths, creating a sense of motion or a signal.

Plaut Economics



Plaut Economics
Stadtbachstrasse 42, CH-3012 Bern
Telefon +41 31 306 16 66
Fax +41 31 306 16 60
economics@plaut.ch
www.plaut-economics.ch